

Új légtechnikai és automatizálási megoldások a Ferihegyi repülőtéren

Új fogadócsarnok építésének előkészítése

Opitzer Gábor – Saia-Burgess Controls Kft.

A Ferihegyi repülőtér új fogadócsarnokának építéséhez továbbra is meg kellett oldani a meglévő terminálok levegőellátását, mivel a régieket lebontják. A cikk a Saia-Burgess-gyártmányú légtechnikai központok telepítésének a körülményeit, továbbá azok műszaki tulajdonságait ismerteti.

A repülőtéren megforduló utazók személyesen is tapasztalhatták, hogy 2008-ban komoly átalakítások kezdődtek a 2A és a 2B terminál környékén. A repülőtér üzemeltetője jelentős bővítési, korszerűsítési munkába kezdett a 2-es terminálon. A Budapest Airport honlapján közzétett információkból is kitűnik, hogy a két terminálrész kapacitását jelentős mértékben meg kívánják növelni. Ennek kapcsán a két terminálrész között, a korábbi összekötő részek helyén fog felépülni egy vadonatúj csarnok: a SkyCourt. Ennek az épületrésznek a tervek szerint a fő feladata a központi fogadóépület szerepének ellátásán kívül a kereskedelmi tevékenységek bonyolítása mind az utasok, mind a várakozó hozzátartozók részére.

A jelenleg is funkcionáló összekötő épületrészekben a tranzitfolyosón, a különféle irodai és szolgálati helyeken kívül két jelentős légtechnikai központ is működik (T2A Nyugat és a T2B Kelet), melyeket az új tervek szerint lebontják. De a légtechnikai rendszereknek továbbra is el kell látniuk a működő terminálrészeket előkezelt friss levegővel, és gondoskodniuk kell az ott tartózkodók komfortérzetéről. A feladat tehát adott volt. A megszűnő rendszereket új, az építés szempontjából nem érintett területeken felépített szellőző központokkal kellett kiváltani. Ez a munka kezdődött el 2008 tavaszán.

A légtechnikai központok gépészeti kivitelezése

A munka folyamán mindkét terminálrész tetején kialakítottak egy-egy új klíma- és légtechnikai központot a hozzá tartozó klímagepekkel, fűtő-hűtő hőközponttal, csőhálózattal, villamos elosztóberendezésekkel, vezérlő-szabályzó automatikával és kezelőfelületekkel. A feladat nehézségét fokozta, hogy építkezés közben a terminálok teljes üzemben működtek, ráadásul a munkák a nyári, repülőforgalmi szempontból csúcsidőszak közepén kezdődtek el. Arra már szinte szót sem érdemes vesztegetni, hogy a Ferihegyi repülőtér biztonsági szempontból kiemelten védett területnek számít. (Elég, ha a kedves olvasó arra a biz-



tonsági vizsgálatra gondol, amin neki mint utasnak át kell esnie). Természetesen a munkát végző szakemberekre is érvényes ugyanez, arról nem is beszélve, hogy munkaeszközt, szerszámot a személyi vizsgálatnál sokkal alaposabb ellenőrzés és vizsgálat után lehet csak a munkaterületre bevenni.

A kivitelezés különleges fázisai közé tartozott a nagy kiterjedésű berendezések, gépek (szellőzőgépek, tartószerkezetek, „kezelőépületek”) feljuttatása a tetőkre. Ezeket a berendezéseket csak az éjszaka közepén, garantáltan repülőgép- és repülésmentes időszakban lehetett daruval felemelni a repülőgép-állóhelyek mellett (1. ábra). Ezt a munkát is természetesen csak több nappal előre egyeztetve lehetett elvégezni.

Műszaki paraméterek

A 2A terminálon, a látogató terasz nyugati oldalánál, a látogatóktól egyébként is elzárt területen, de szabad téren lett felépítve a rendszer. Ennek során 5 nagy teljesítményű légkezelő-berendezés és egy folyadékűtő került felszerelésre. Ezeknek a berendezéseknek a működtetését és elektromos ellátását biztosító rendszer egy 4 mezős elektromos elosztóba került, mintegy 232 kW teljesítménnyel. A rendszert vezérlő-szabályzó Saia PCD3 típusú rendszerbe 344 adatpontot kellett beépíteni, de a kezelőterminál és a központi megjelenítés a belső számított jelekkel együtt már közel 1000 adatpontot kezel. A villamos berendezést





a hőközponttal együtt egy hőszigetelt, klimatizált, könnyűszerkezetes fémépületbe (konténerbe) helyezték el (2. ábra).

A rendszer a 2B terminálon, a korábbi látogatóterasz helyén, speciális acél gerendavázra épült fel. Erre statikai okokból volt szükség (3. ábra). Itt 4 óriási légkezelő-berendezés és folyadék-hűtő végzi a terminál klimatizálási feladatait. A 2A terminálhoz hasonló, de acél gerendavázon álló épületben (konténerben) működik 170 kW kimeneti teljesítménnyel a 4 mezőből felépített villamos-automatikai elosztóberendezés. A benne lévő Saia PCD3 típusú készülék 332 beépített és a belső változókkal együtt szintén közel 1000 adatpontot kezel.

A levegőellátás irányítási rendszere

Mindkét rendszerrel először alkalmazták a Saia weblapú automatizálási megoldását. Ez a helyszíneken egy-egy LCD-

érintőképernyős terminálon színes-grafikus folyamatábra segítségével teszi lehetővé minden információ lekérését, megjelenítését (4. ábra). Mindkét rendszer Ethernet-kommunikációval juttatja el adatait a repülőtér központi SAT felügyeleti rendszerébe.

Ez a kommunikáció lehetőséget ad más hozzáférés megvalósításához is. Például a belső hálózatra kapcsolódó számítógépek közül több kapott hozzáférési jogosultságot a rendszer felügyeletére, ellenőrzésére. Ezek a gépek szabványos internetböngésző segítségével a Saia PCD3 által szolgáltatott, a helyszíni képekkel megegyező grafikus felületen tudják ellenőrizni a rendszerek működését.

A kivitelezés alatti átállást – amely klímarendszerként több ütemben zajlott le – az utasok feltehetően nem vették észre. Ezzel megnyílt a lehetőség a régi épületrészek lebontására és az új, a 21. század színvonalát és lehetőségeit képviselő SkyCourt felépítésére.

Saia-Burgess Controls Kft.

2092 Budakeszi

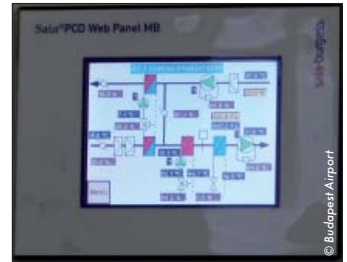
Kagyló u 1-3.

Tel.: (+36 23) 501-170

Fax: (+36 23) 501-180

E-mail: g.opitzer@saia-burgess.hu

www.saia-burgess.hu



The Greatest Line of Thermal Products

No matter where you hang out

Bergquist: ahol az innováció és a választás szabadsága találkozik

Akár egy létező alkatrészt kell kisebb helyre beszüfolnia, akár egy új, nagy sebességű IC-t kell felhasználnia, a termékeink nem hagyják cserben. A Bergquist világelső a hűtéstechnikai hőcsatlakozó-javító termékek piacán és a szakma legismertebb márkaneveinek birtokosa. Olyan márkanevek, mint a Sil-Pad[®] hővezető illeszkedésjavító anyagok, a Gap Pad[®] elektromosan szigetelő és vezető réskitöltők, a Hi-Flow[®] "fázisváltó" zsírhelyettesítő anyagok, és a Thermal Clad[®] szigetelt fémhordozó a nagy teljesítményű felületszerelt alkalmazásokhoz.

Hűtéstechnikai megoldásaink száma már több, mint 200, és egyre gyarapszik

- 5 fő hűtéstechnikai termékcsaládból
- 42 hővezetőképességi kategóriából
- 247 különféle vastagságból és
- több ezer kivágási mintából választhat.

Ha nem talál létező terméket a problémája megoldására, mérnökeink kidolgozzák azt az új megoldást, amely megfelel az Ön speciális alkalmazási követelményeinek. Hívjon a +31 (0) 35 5380684 telefonon, vagy látogassa meg a www.bergquistcompany.com/master weblapunkat, vagy küldjön e-mailt az info@bergquist-europe.com címre.



European Headquarters - The Netherlands. Tel: EU +31 (0) 35 5380684 • D +49-4101-803-230 • UK +44-1908-263663

Thermal Products • Membrane Switches • Touch Screens • Electronic Components